Nutzloser und gesundheitsgefährdender Mund-Nasen-Schutz
Masken sind weder wirksam noch sicher



Mund-Nase- Bedeckungen vielseitig verwendbar; Bild uschi dreiucker / pixelio.de

von Patrick Wood   24. Juli 2020   eigentümlich frei.de

Eine wissenschaftliche Zusammenfassung

Drucken Sie diesen Artikel aus und geben Sie ihn verängstigten Maskenträgern, die den alarmierenden Medien, Politikern und Technokraten in weißen Kitteln geglaubt haben. Masken sind erwiesenermaßen unwirksam gegen Coronaviren und potenziell schädlich für gesunde Menschen und Menschen mit Vorerkrankungen.

In den Vereinigten Staaten wie auch in anderen Ländern hat die Verwendung von Gesichtsmasken an öffentlichen Orten, auch über längere Zeiträume, in jüngster Zeit zugenommen.
Die Öffentlichkeit wurde von ihren Regierungen und Massenmedien darüber aufgeklärt, der Gebrauch von Masken könne auch dann, auch wenn man selbst nicht krank sei, vor einer Infektion mit SARS-CoV-2, dem infektiösen Erreger von COVID-19, schützen.

Ein Bericht über die von Fachkollegen überprüften medizinischen Literatur untersucht die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, sowohl in immunologischer als auch in physiologischer Hinsicht.
Der Zweck dieser Arbeit ist es, Daten zur Wirksamkeit von Gesichtsmasken sowie Sicherheitsdaten zu untersuchen.
Der Grund dafür, dass beide in einer einzigen Abhandlung untersucht werden, liegt darin, dass für die breite Öffentlichkeit als Ganzes sowie für jeden Einzelnen eine Risiko-Nutzen-Analyse notwendig ist, um Entscheidungen darüber zu treffen, ob und wann eine Maske getragen werden soll.

Sind Masken wirksam bei der Verhinderung einer Übertragung von Atemwegserregern?

In dieser Meta-Analyse wurde festgestellt, dass Gesichtsmasken keine nachweisbare Wirkung in Bezug auf die Übertragung von Virusinfektionen haben.
Es wurde festgestellt: '*Im Vergleich zum Nichttragen einer Maske gab es beim Tragen einer Maske weder in der Allgemeinbevölkerung noch bei den Beschäftigten im Gesundheitswesen eine Verringerung der Fälle von grippeähnlichen Erkrankungen oder Grippe.*'

Diese Meta-Analyse von 2020 ergab, dass das aus kontrollierten Studien (die mit Gesichtsmasken durchgeführt wurden) resultierende Datenmaterial keinen Beweis für einen wesentlichen Effekt auf die Übertragung der im Labor bestätigten Influenza ergaben, weder wenn sie von infizierten Personen (Quellenkontrolle) noch wenn sie von Personen aus der Allgemeinbevölkerung getragen werden.
Eine Verringerung der Anfälligkeit wurde nicht festgestellt.

Eine andere kürzlich durchgeführte Untersuchung ergab, dass Masken keine spezifische Wirkung gegen Covid-19 hatten, auch wenn die Verwendung von Gesichtsmasken in drei von 31 Studien mit einer '*sehr leicht verringerten*' Wahrscheinlichkeit, eine grippeähnliche Erkrankung zu entwickeln, in Verbindung gebracht wurde.

Diese 2019 durchgeführte Studie mit 2.862 Teilnehmern zeigte, dass sowohl N95-Atemschutzmasken als auch Operationsmasken '*zu keinem signifikanten Unterschied in der Inzidenz der im Labor bestätigten Grippe führten*'.

Eine andere, 2016 durchgeführte Meta-Analyse ergab, dass sowohl randomisierte kontrollierte Studien als auch Beobachtungsstudien zu N95-Atemschutzmasken und Operationsmasken, die von medizinischem Personal verwendet werden, keinen Nutzen gegen die Übertragung von akuten Atemwegsinfektionen zeigten.
Es wurde auch festgestellt, dass eine akute Übertragung von Atemwegsinfektionen 'durch die Kontamination von bereitgestellten Atemschutzgeräten während der Lagerung und Wiederverwendung von Masken und Beatmungsgeräten während des Arbeitstages stattgefunden haben könnte'.
Eine weitere, 2011 durchgeführte Meta-Analyse von 17 Studien zu Masken und ihrer Wirkung auf die Übertragung von Influenza ergab, dass '*keine der Studien eine schlüssige Beziehung zwischen dem Gebrauch von Masken/Atemschutzmasken und dem Schutz vor einer Influenza-Infektion hergestellt hat*'.
Die Autoren spekulierten jedoch, dass die Wirksamkeit von Masken möglicherweise mit einer frühen konsistenten und korrekten Anwendung zusammenhängt.

Die Verwendung von Gesichtsmasken erwies sich im Vergleich zu Kontrollen ohne Gesichtsmaske bei medizinischem Personal ebenfalls als nicht schützend vor Erkältungen.

Luftstrom um Masken

Es wurde angenommen, dass Masken die Vorwärtsbewegung von Viruspartikeln wirksam behindern. Betrachtet man diejenigen, die neben oder hinter einem Maskenträger positioniert sind, so ist die Übertragung virusbeladener Flüssigkeitspartikel von maskierten Personen weiter fortgeschritten als von unmaskierten Personen, und zwar

durch '*mehrere Leckstrahlen, einschließlich intensiver Rückwärts- und Abwärtsstrahlen, die große Gefahren darstellen können*' sowie einen '*potenziell gefährlichen Leckstrahl von bis zu mehreren Metern*'.
Es wurde davon ausgegangen, dass alle Masken den Vorwärtsluftstrom um 90 Prozent oder mehr reduzieren, als wenn keine Maske getragen wird.
Die Schlieren-Bildgebung zeigte jedoch, dass sowohl chirurgische Masken als auch Tuchmasken einen weiter reichenden Brauenstrahl (ungefilterter aufwärts gerichteter Luftstrom an den Augenbrauen vorbei) hatten als ohne, 182 bzw. 203 Millimeter, im Gegensatz zu keiner Auffälligkeit beim Nichtragen einer Maske.
Der rückwärts gerichtete ungefilterte Luftstrom erwies sich bei allen Maskenträgern im Vergleich zu Nicht-Maskierten als stark.

Sowohl bei N95- als auch bei chirurgischen Masken wurde festgestellt, dass ausgestoßene Partikel von 0,03 bis ein Mikron um die Ränder jeder Maske abgelenkt wurden und dass eine messbare Penetration von Partikeln durch den Filter jeder Maske erfolgte.

Durchdringung von Masken

Eine Studie mit 44 Maskenmarken ergab eine mittlere Durchdringung von 35,6 Prozent (plus 34,7 Prozent).
Die meisten medizinischen Masken hatten eine Penetration von über 20 Prozent, während '*allgemeine Masken und Taschentücher keine Schutzfunktion hinsichtlich der Aerosol-Filtrationseffizienz hatten*'.
Die Studie ergab, dass '*medizinische Masken, allgemeine Masken und Taschentücher nur einen geringen Schutz gegen Atemaerosole bieten*'.

Es mag hilfreich sein, sich daran zu erinnern, dass ein Aerosol eine kolloidale Suspension von flüssigen oder festen Partikeln in einem Gas ist.
Bei der Atmung ist das relevante Aerosol die Suspension von bakteriellen oder viralen Partikeln im ein- oder ausgeatmeten Atem.

In einer anderen Studie lag die Durchdringung von Stoffmasken durch Partikel bei fast 97 Prozent und bei medizinischen Masken bei 44 Prozent.

N95-Atemschutzgeräte

Honeywell ist ein Hersteller von N95-Atemschutzmasken.
Diese werden mit einem 0,3-Mikron-Filter hergestellt. N95-Atemschutzmasken werden deshalb so genannt, weil 95 Prozent der Partikel mit einem Durchmesser von 0,3 Mikron von der Maske mithilfe eines elektrostatischen Mechanismus gefiltert werden.
Coronaviren haben einen Durchmesser von etwa 0,125 Mikrometern.

Die Meta-Analyse ergab, dass N95-Atemschutzmasken keinen besseren Schutz vor Virusinfektionen oder grippeähnlichen Infektionen bieten als Gesichtsmasken.
In dieser Studie wurde festgestellt, dass N95-Atemschutzmasken bei der Passformprüfung im Vergleich zu chirurgischen Masken einen besseren Schutz boten.

Die Studie ergab, dass 624 von 714 Personen, die N95-Masken trugen, beim Aufsetzen ihrer eigenen Masken sichtbare Lücken hinterließen.

Chirurgische Masken

Eine Studie ergab, dass chirurgische Masken überhaupt keinen Schutz gegen Grippe boten.
In einer anderen Studie wurde festgestellt, dass chirurgische Masken einen Penetrationsgrad von etwa 85 Prozent der aerosolisierten inaktivierten Influenza-Partikel und etwa 90 Prozent der Staphylococcus-aureus-Bakterien aufwiesen, obwohl die Staphylococcus-aureus-Partikel etwa den sechsfachen Durchmesser der Influenza-Partikel aufwiesen.

In einer Studie mit 3.088 Operationen wurde festgestellt, dass die Verwendung von Masken bei chirurgischen Eingriffen die Inzidenz von Infektionen im Vergleich zum Nicht-Maskieren leicht erhöht.
Es wurde festgestellt, dass die Masken der Chirurgen keine schützende Wirkung in Bezug auf die Patienten haben.

Andere Studien fanden keinen Unterschied in der Wundinfektionsrate mit und ohne chirurgische Masken.

Eine Studie von C. DaZhou und P. Sivathondan kam zu dem Ergebnis, dass '*es an substanziellen Beweisen für die Behauptung fehlt, dass Gesichtsmasken entweder den Patienten oder den Chirurgen vor infektiöser Kontamination schützen*'.

Die Studie ergab, dass es bei den medizinischen Masken eine große Bandbreite an Filtrationseffizienz gibt, wobei die meisten eine Effizienz von nur 30 bis 50 Prozent aufweisen.

Insbesondere: Sind chirurgische Masken wirksam, um die Übertragung von Coronaviren beim Menschen zu stoppen?
Sowohl bei den Versuchs- als auch bei den Kontrollgruppen, jeweils maskiert und unmaskiert, wurde festgestellt, dass sie '*kein nachweisbares Virus in Atemwegströpfchen oder Aerosolen absondern*'.
In dieser Studie konnte die Infektiosität des Coronavirus, wie sie im ausgeatmeten Atem gefunden wurde, nicht bestätigt werden.

Eine Untersuchung der Aerosolpenetration zeigte, dass zwei der fünf untersuchten Operationsmasken zu 51 bis 89 Prozent von polydispersen Aerosolen durchdrungen waren.

In einer anderen Studie, die Probanden beim Husten beobachtete, '*filterten weder chirurgische noch Baumwollmasken wirksam SARS-CoV-2 während des Hustens von infizierten Patienten*'.
Und es wurden mehr Viruspartikel auf der Außenseite als auf der Innenseite der getesteten Masken gefunden.

Tuchmasken

Es wurde festgestellt, dass Tuchmasken eine geringe Effizienz für das Blockieren von Partikeln von 0,3 Mikron und kleiner haben.
Die Aerosoldurchdringung durch die verschiedenen in dieser Studie untersuchten Tuchmasken lag zwischen 74 und 90 Prozent.
Ebenso lag die Filtrationseffizienz der Gewebematerialien bei lediglich drei bis 33 Prozent.

Es wurde festgestellt, dass Beschäftigte im Gesundheitswesen, die Stoffmasken tragen, ein 13-mal höheres Risiko einer grippeähnlichen Erkrankung haben als diejenigen, die medizinische Masken tragen.

Diese 1920 durchgeführte Analyse der Verwendung von Stoffmasken während der Pandemie von 1918 untersucht das Versagen von Masken, die Grippe-Übertragung zu dieser Zeit zu behindern oder zu stoppen, und kam zu dem Schluss, dass die zur Verhinderung des Eindringens von Krankheitserregern erforderliche Anzahl von Gewebelagen eine erstickende Anzahl von Lagen erfordert hätte und aus diesem Grund nicht verwendet werden konnte; es wurde außerdem das Problem der Leckageöffnungen an den Rändern von Stoffmasken nachgewiesen.

Masken gegen Covid-19

Der Leitartikel des New England Journal of Medicine zum Thema Maskengebrauch versus Covid-19 beurteilt die Angelegenheit wie folgt:

'*Wir wissen, dass das Tragen einer Maske außerhalb von Gesundheitseinrichtungen, wenn überhaupt, nur wenig Schutz vor Infektionen bietet. Die Gesundheitsbehörden definieren eine signifikante Exposition gegenüber Covid-19 als persönlichen Kontakt innerhalb von sechs Fuß mit einem Patienten mit symptomatischem Covid-19, der mindestens einige Minuten lang (manche sagen, mehr als zehn Minuten oder sogar 20 Minuten) andauert. Die Chance, Covid-19 bei einer vorübergehenden Interaktion in einem öffentlichen Raum aufzufangen, ist daher minimal. In vielen Fällen ist der Wunsch nach einer weit verbreiteten Maskierung eine reflexartige Reaktion auf die Angst vor der Pandemie*'.

Sind Masken sicher beim Gehen oder anderen sportlichen Betätigungen?

Chirurgische Maskenträger hatten nach einem sechsminütigen Fußmarsch eine signifikant höhere Dyspnoe als Nicht-Maskenträger.

Die Forscher sind besorgt über die mögliche Belastung des Lungen-, Kreislauf- und Immunsystems durch Gesichtsmasken bei körperlicher Aktivität, da die Sauerstoffreduktion und der Lufteinschluss den Kohlendioxidaustausch reduzieren.
Als Folge der Hyperkapnie kann es zu einer Überlastung des Herzens sowie der Nieren und schlimmstenfalls sogar zur metabolischen Azidose kommen.

Risiken von N95-Atemschutzgeräten

Es wurde festgestellt, dass schwangere medizinische Fachkräfte beim Tragen von N95-Atemschutzmasken im Vergleich zu unmaskierten Kontrollpersonen einen Volumenverlust beim Sauerstoffverbrauch von 13,8 Prozent aufwiesen.
Es wurde 17,7 Prozent weniger Kohlendioxid ausgeatmet.

Patienten mit Nierenerkrankungen im Endstadium wurden während der Verwendung von N95-Atemschutzmasken untersucht.

Ihr Sauerstoffpartialdruck (PaO2) nahm im Vergleich zu den Kontrollpersonen signifikant ab und erhöhte die Nebenwirkungen auf die Atemwege. 19 Prozent der Patienten entwickelten während des Tragens der Masken verschiedene Grade von Hypoxämie.
Die N95-Atemschutzmasken des Gesundheitspersonals wurden mit persönlichen Bioaerosol-Messgeräten auf die Beherbergung von Influenzaviren untersucht.
Und bei 25 Prozent der Gesichtsmasken von Beschäftigten des Gesundheitswesens wurde in einer Notaufnahme während der Grippesaison 2015 festgestellt, dass sie Influenza enthielten.

Risiken von chirurgischen Masken

Die chirurgischen Masken der Beschäftigten des Gesundheitswesens wurden ebenfalls mit persönlichen Bioaerosol-Probennehmern auf Influenzaviren untersucht.

Auf der Außenfläche gebrauchter medizinischer Masken wurden verschiedene Atemwegserreger gefunden, die zu einer Selbstkontamination führen könnten.
Es wurde festgestellt, dass das Risiko bei längerer Dauer der Maskenbenutzung höher ist.

Es wurde auch festgestellt, dass chirurgische Masken ein Lager für bakterielle Kontamination sind.
Als Quelle der Bakterien wurde die Körperoberfläche der Chirurgen und nicht die Umgebung des Operationssaals ermittelt. Angesichts der Tatsache, dass Chirurgen bei Operationen von Kopf bis Fuß bekleidet sind, sollte dieser Befund besonders für Laien, die Masken tragen, bedenklich sein.
Ohne die Schutzkleidung von Chirurgen haben Laien im Allgemeinen eine noch exponiertere Körperoberfläche, die als Quelle für Bakterien dient, die sich auf ihren Masken ansammeln.

Risiken von Stoffmasken

Beschäftigte im Gesundheitswesen, die Stoffmasken trugen, wiesen nach vier Wochen ununterbrochener Anwendung am Arbeitsplatz im Vergleich zu den Kontrollen signifikant höhere Raten grippeähnlicher Erkrankungen auf.

Die erhöhte Infektionsrate bei Maskenträgern kann auf eine Schwächung der Immunfunktion während der Maskenanwendung zurückzuführen sein.
Es hat sich gezeigt, dass Chirurgen nach Operationen, die sogar nur 30 Minuten dauern, eine geringere Sauerstoffsättigung haben.
Niedriger Sauerstoff induziert Hypoxie-induzierbaren Faktor 1 Alpha (HIF-1).
Dadurch werden wiederum CD4+-T-Zellen herunterreguliert.
CD4+-T-Zellen wiederum sind für die virale Immunität notwendig.

Abwägen von Risiken und Nutzen der Maskenanwendung

Im Sommer 2020 erleben die Vereinigten Staaten einen Anstieg des Maskengebrauchs in der Bevölkerung, der häufig von den Medien, politischen Führern und Prominenten propagiert wird.

Selbstgemachte und im Laden gekaufte Stoffmasken und chirurgische Masken oder N95-Masken werden von der Öffentlichkeit vor allem beim Betreten von Geschäften und anderen öffentlich zugänglichen Gebäuden verwendet.
Manchmal werden auch Halstücher oder Schals verwendet.
Die Verwendung von Gesichtsmasken, ob Tuch, chirurgische Masken oder N95-Masken, stellt ein geringes Hindernis für aerosolisierte Krankheitserreger dar, wie wir aus den Meta-Analysen und anderen Studien in diesem Papier erkennen können, da sie sowohl die Übertragung von aerosolisierten Krankheitserregern auf andere Personen in verschiedene Richtungen als auch die Selbstkontamination ermöglichen.
Es muss auch berücksichtigt werden, dass Masken die für einen adäquaten Sauerstoffaustausch erforderliche Lufteintrittsmenge behindern, was zu den beobachteten physiologischen Effekten führt, die unerwünscht sein können.
Schon sechsminütige Spaziergänge, ganz zu schweigen von anderen anstrengenderen Aktivitäten, führten zu Atemnot.

Die normale Menge Sauerstoff in einem Atemzug beträgt etwa 100 Milliliter, die für normale physiologische Prozesse verwendet wird. 100 Milliliter O_2 übersteigt bei Weitem das Volumen eines Erregers, das für die Übertragung erforderlich ist.
Die vorstehenden Daten zeigen, dass Masken eher als Instrumente zur Obstruktion der normalen Atmung und nicht als wirksame Barrieren gegen Krankheitserreger dienen.
Daher sollten Masken nicht von der Allgemeinheit, weder von Erwachsenen noch von Kindern, verwendet werden, und ihre Einschränkungen bei der Prophylaxe gegen Krankheitserreger sollten auch in medizinischen Einrichtungen in Betracht gezogen werden.

Patrick Wood ist Herausgeber und Chefredakteur der Website technocracy.news. Er verfasste zusammen mit dem verstorbenen Historiker Antony C. Sutton das zweibändige 'Trilaterals over America'. Wood schreibt regelmäßig über die Gefahren der heraufziehenden globalen Technokratie.

Dieser Artikel erschien zuerst auf der Seite Technocracy News & Trends und wurde von Axel B. C. Krauss exklusiv für eigentümlich frei ins Deutsche übersetzt.

Mit freundlicher Genehmigung von eigentümlich frei wo der Beitrag zuerst in Deutsch erschien **hier**



'Fake'-Bild: Niemals würden sich freiheitsliebende Katzen einen solchen 'Maulkorb' verpassen lassen Bildquelle: Viacheslav Rubel / Shutterstock.com

Quellen

Endnoten

1 T Jefferson, M Jones, et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. MedRxiv. 2020 Apr 7.
https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20047217v2

2 J Xiao, E Shiu, et al. Nonpharmaceutical measures for pandemic influenza in non-healthcare settings – personal protective and environmental measures. Centers for Disease Control. 26(5); 2020 May.
https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/5/19-0994_article

3 J Brainard, N Jones, et al. Facemasks and similar barriers to prevent respiratory illness such as COVID19: A rapid systematic review. MedRxiv. 2020 Apr 1.
https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20049528v1.full.pdf

4 L Radonovich M Simberkoff, et al. N95 respirators vs medical masks for preventing influenza among health care personnel: a randomized clinic trial. JAMA. 2019 Sep 3. 322(9): 824-833.
https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2749214

5 J Smith, C MacDougall. CMAJ. 2016 May 17. 188(8); 567-574.
https://www.cmaj.ca/content/188/8/567

6 F bin-Reza, V Lopez, et al. The use of masks and respirators to prevent transmission of influenza: a systematic review of the scientific evidence. 2012 Jul; 6(4): 257-267.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5779801/

7 J Jacobs, S Ohde, et al. Use of surgical face masks to reduce the incidence of the common cold among health care workers in Japan: a randomized controlled trial. Am J Infect Control. 2009 Jun; 37(5): 417-419.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19216002/

8 M Viola, B Peterson, et al. Face coverings, aerosol dispersion and mitigation of virus transmission risk.
https://arxiv.org/abs/2005.10720, https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2005/2005.10720.pdf

9 S Grinshpun, H Haruta, et al. Performance of an N95 filtering facepiece particular respirator and a surgical mask during human breathing: two pathways for particle penetration. J Occup Env Hygiene. 2009; 6(10):593-603.
https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15459620903120086

10 H Jung, J Kim, et al. Comparison of filtration efficiency and pressure drop in anti-yellow sand masks, quarantine masks, medical masks, general masks, and handkerchiefs. Aerosol Air Qual Res. 2013 Jun. 14:991-1002.
https://aaqr.org/articles/aaqr-13-06-oa-0201.pdf

11 C MacIntyre, H Seale, et al. A cluster randomized trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. BMJ Open. 2015; 5(4)
https://bmjopen.bmj.com/content/5/4/e006577.long

12 N95 masks explained.
https://www.honeywell.com/en-us/newsroom/news/2020/03/n95-masks-explained

13 V Offeddu, C Yung, et al. Effectiveness of masks and respirators against infections in healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. Clin Inf Dis. 65(11), 2017 Dec 1; 1934-1942.
https://academic.oup.com/cid/article/65/11/1934/4068747

14 C MacIntyre, Q Wang, et al. A cluster randomized clinical trial comparing fit-tested and non-fit-tested N95 respirators to medical masks to prevent respiratory virus infection in health care workers. Influenza J. 2010 Dec 3.
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1750-2659.2011.00198.x?fbclid=IwAR3kRYVYDKb0aR-su9_me9_vY6a8KVR4HZ17J2A_80f_fXUABRQdhQlc8Wo

15 M Walker. Study casts doubt on N95 masks for the public. MedPage Today. 2020 May 20
https://www.medpagetoday.com/infectiousdisease/publichealth/86601

16 C MacIntyre, Q Wang, et al. A cluster randomized clinical trial comparing fit-tested and non-fit-tested N95 respirators to medical masks to prevent respiratory virus infection in health care workers. Influenza J. 2010 Dec 3.
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1750-2659.2011.00198.x?fbclid=IwAR3kRYVYDKb0aR-su9_me9_vY6a8KVR4HZ17J2A_80f_fXUABRQdhQlc8Wo

17 N Shimasaki, A Okaue, et al. Comparison of the filter efficiency of medical nonwoven fabrics against three different microbe aerosols. Biocontrol Sci. 2018; 23(2). 61-69.

https://www.jstage.jst.go.jp/article/bio/23/2/23_61/_pdf/-char/en

18 T Tunevall. Postoperative wound infections and surgical face masks: A controlled study. World J Surg. 1991 May; 15: 383-387.
https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF01658736

19 N Orr. Is a mask necessary in the operating theatre? Ann Royal Coll Surg Eng 1981: 63: 390-392.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2493952/pdf/annrcse01509-0009.pdf

20 N Mitchell, S Hunt. Surgical face masks in modern operating rooms – a costly and unnecessary ritual? J Hosp Infection. 18(3); 1991 Jul 1. 239-242.
https://www.journalofhospitalinfection.com/article/0195-6701(91)90148-2/pdf

21 C DaZhou, P Sivathondan, et al. Unmasking the surgeons: the evidence base behind the use of facemasks in surgery. JR Soc Med. 2015 Jun; 108(6): 223-228.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4480558/

22 L Brosseau, M Sietsema. Commentary: Masks for all for Covid-19 not based on sound data. U Minn Ctr Inf Dis Res Pol. 2020 Apr 1.
https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2020/04/commentary-masks-all-covid-19-not-based-sound-data

23 N Leung, D Chu, et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks Nature Research. 2020 Mar 7. 26,676-680 (2020).
https://www.researchsquare.com/article/rs-16836/v1

24 S Rengasamy, B Eimer, et al. Simple respiratory protection – evaluation of the filtration performance of cloth masks and common fabric materials against 20-1000 nm size particles. Ann Occup Hyg. 2010 Oct; 54(7): 789-798.
https://academic.oup.com/annweh/article/54/7/789/202744

25 S Bae, M Kim, et al. Effectiveness of surgical and cotton masks in blocking SARS-CoV-2: A controlled comparison in 4 patients. Ann Int Med. 2020 Apr 6.
https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-1342

26 S Rengasamy, B Eimer, et al. Simple respiratory protection – evaluation of the filtration performance of cloth masks and common fabric materials against 20-1000 nm size particles. Ann Occup Hyg. 2010 Oct; 54(7): 789-798.
https://academic.oup.com/annweh/article/54/7/789/202744

27 C MacIntyre, H Seale, et al. A cluster randomized trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. BMJ Open. 2015; 5(4)

https://bmjopen.bmj.com/content/5/4/e006577.long

28 W Kellogg. An experimental study of the efficacy of gauze face masks. Am J Pub Health. 1920. 34-42.
https://ajph.aphapublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.10.1.34

29 M Klompas, C Morris, et al. Universal masking in hospitals in the Covid-19 era. N Eng J Med. 2020; 382 e63.
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2006372

30 E Person, C Lemercier et al. Effect of a surgical mask on six minute walking distance. Rev Mal Respir. 2018 Mar; 35(3):264-268.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29395560/

31 B Chandrasekaran, S Fernandes. Exercise with facemask; are we handling a devil's sword – a physiological hypothesis. Med Hypothese. 2020 Jun 22. 144:110002.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32590322/

32 P Shuang Ye Tong, A Sugam Kale, et al. Respiratory consequences of N95-type mask usage in pregnant healthcare workers – A controlled clinical study. Antimicrob Resist Infect Control. 2015 Nov 16; 4:48.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26579222/

33 T Kao, K Huang, et al. The physiological impact of wearing an N95 mask during hemodialysis as a precaution against SARS in patients with end-stage renal disease. J Formos Med Assoc. 2004 Aug; 103(8):624-628.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15340662/

34 F Blachere, W Lindsley et al. Assessment of influenza virus exposure and recovery from contaminated surgical masks and N95 respirators. J Viro Methods. 2018 Oct; 260:98-106.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30029810/

35 A Rule, O Apau, et al. Healthcare personnel exposure in an emergency department during influenza season. PLoS One. 2018 Aug 31; 13(8): e0203223.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30169507/

36 F Blachere, W Lindsley et al. Assessment of influenza virus exposure and recovery from contaminated surgical masks and N95 respirators. J Viro Methods. 2018 Oct; 260:98-106.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30029810/

37 A Chughtai, S Stelzer-Braid, et al. Contamination by respiratory viruses on our surface of medical masks used by hospital healthcare workers. BMC Infect Dis. 2019 Jun 3; 19(1): 491.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31159777

38 L Zhiqing, C Yongyun, et al. J Orthop Translat. 2018 Jun 27; 14:57-62.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30035033/

39 C MacIntyre, H Seale, et al. A cluster randomized trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. BMJ Open. 2015; 5(4)
https://bmjopen.bmj.com/content/5/4/e006577

40 A Beder, U Buyukkocak, et al. Preliminary report on surgical mask induced deoxygenation during major surgery. Neurocirugia. 2008; 19: 121-126. http://scielo.isciii.es/pdf/neuro/v19n2/3.pdf

41 D Lukashev, B Klebanov, et al. Cutting edge: Hypoxia-inducible factor 1-alpha and its activation-inducible short isoform negatively regulate functions of CD4+ and CD8+ T lymphocytes. J Immunol. 2006 Oct 15; 177(8) 4962-4965. https://www.jimmunol.org/content/177/8/4962

42 A Sant, A McMichael. Revealing the role of CD4+ T-cells in viral immunity. J Exper Med. 2012 Jun 30; 209(8):1391-1395.

https://ef-magazin.de/2020/07/24/17281-nutzloser-und-gesundheitsgefaehrdender-mund-nasen-schutz-masken-sind-weder-wirksam-noch-sicher

und

https://www.eike-klima-energie.eu/2020/07/25/nutzloser-und-gesundheitsgefaehrdender-mund-nasen-schutzmasken-sind-weder-wirksam-noch-sicher/